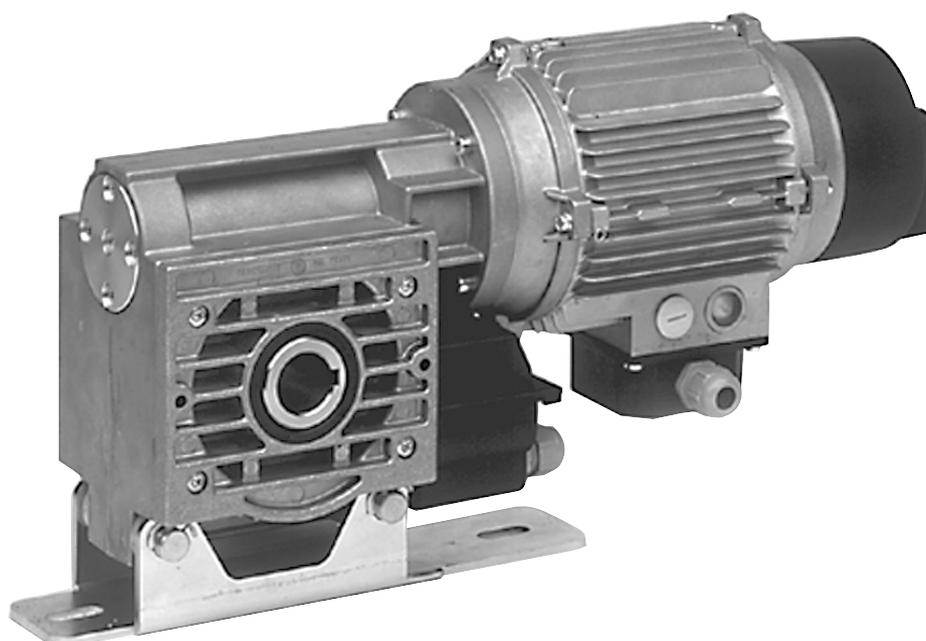
Motori ad innesto per serrande avvolgibili DFM 100, 170, 250, 350, 500 e 750 WFM 170

Istruzioni di montaggio (traduzione)

Per la sicurezza delle persone è importante attenersi alle presenti istruzioni di montaggio!
Conservare le istruzioni di montaggio!

1. Istruzioni di sicurezza

1.1 Struttura delle istruzioni di sicurezza

	Parola di segnalazione
	Tipo e fonte di pericolo Possibili conseguenze del pericolo Misura per la prevenzione degli infortuni

	Parola di segnalazione	Significato	Conseguenza in caso di inosservanza
Pericolo generale	**AVVERTENZA!**	Possibile situazione pericolosa	Morte o gravi lesioni personali
Folgorazione	**ATTENZIONE!**	Possibile situazione pericolosa	Leggere lesioni personali!
	STOP!	Possibili danni materiali	Danneggiamento del motore o del suo ambiente
	NOTA!	Indicazioni utili Facilitano la gestione del motore	

1.2 Esclusione di responsabilità

L'osservanza delle istruzioni di montaggio è la premessa fondamentale per un sicuro funzionamento dei motori per serrande avvolgibili e per ottenere diverse caratteristiche del prodotto e caratteristiche di prestazione.

elero GmbH non si assume alcuna responsabilità per danni patrimoniali, a cose o a persone derivanti dalla non osservanza delle istruzioni per l'uso. In questi casi è esclusa la garanzia per difetti materiali.

STOP!

Il rispetto delle istruzioni di montaggio è la premessa per un corretto funzionamento e per l'adempimento di eventuali richieste di garanzie dovute a difetti.

- Si prega quindi di leggere le istruzioni di montaggio prima di utilizzare l'apparecchio!
- Assicurarsi che le istruzioni di montaggio siano disponibili in ogni momento in forma leggibile per l'utente.
- Questo apparecchio non è destinato ad essere usato da persone (inclusi i bambini) con capacità fisiche, sensoriali o mentali limitate o con esperienza e conoscenze insufficienti, a meno che non vengano sorvegliate da una persona responsabile della loro sicurezza o ricevano da queste persona istruzioni sul modo di utilizzo dell'apparecchio.
- L'operatore deve preoccuparsi di rispettare e di attenersi alle fondamentali istruzioni di sicurezza.
- Assicurarsi che queste istruzioni di montaggio siano a portata di mano e reperibili nelle vicinanze del portone.
- L'utente deve aver integralmente letto e compreso le istruzioni di montaggio.
- Le seguenti indicazioni di sicurezza e istruzioni di montaggio si riferiscono solo sul motore e non sugli accessori e i dispositivi di regolazione e di comando.

1.3 Funzione di sicurezza

I portoni che sono dotati di un motore per serrande avvolgibili e che vengono fatti funzionare con un automatismo elero, devono disporre dei dispositivi supplementari prescritti per legge per un utilizzo sicuro (ad es. costole di sicurezza opto-elettriche, dispositivi di sicurezza antiavvolgimento, fotocellule, ecc.).

Questi sistemi di sicurezza subordinanti assicurano inoltre una protezione delle persone e delle cose.

1.4 Trasporto

Se il motore dovesse arrivarvi in uno stato danneggiato nonostante un imballaggio a regola d'arte, il motore non deve essere messo in funzione. I danneggiamenti devono essere segnalati immediatamente all'azienda di trasporti.
Indicazioni sulla riparazione sono riportate a pagina 14.

Esiste il pericolo di danni a persone o cose in caso rimozione non consentita dei coperchi, impiego inappropriato, installazione o utilizzo errati.

1.5 Target

Tutti i lavori relativi all'installazione, messa in funzione ed eliminazione dei guasti devono essere eseguiti da uno specialista elettrotecnico.
(Osservare le norme IEC 60364 o CENELEC HD 384 oppure DIN VDE 0100 e IEC 60664 o DIN VDE 0110 e le norme per la prevenzione degli infortuni nazionali).

Uno specialista elettrotecnico ai sensi di queste istruzioni di sicurezza fondamentali sono persone che sono a conoscenza del montaggio, dell'installazione e della messa in funzione del prodotto e che dispongono della qualifica necessaria.

Tutti i lavori nelle aree rimanenti, come ad esempio il funzionamento e lo smaltimento devono essere eseguiti da persone, che sono state istruite in maniera adeguata.

1.6 Uso appropriato

I motori per serrande avvolgibili sono destinati esclusivamente per l'impiego con serrande avvolgibili, serrande a maglia o portoni sezionali senza bilanciamento del peso.

La messa in funzione (vale a dire l'avvio del funzionamento regolare) è consentita solo nel rispetto delle direttive CEM in vigore (2004/108/UE).

I dati tecnici nonché le indicazioni relative alle condizioni di collegamento possono essere desunti dalla targhetta e dalla presente documentazione e devono essere rispettate assolutamente.

1.7 Importanti istruzioni di sicurezza

AVVERTENZA!

Osservare le seguenti istruzioni di sicurezza.
La non osservanza può condurre a lesioni personali!

In generale

- L'installatore deve verificare se il campo di temperatura ambiente indicato sul motore per il luogo di installazione.
- Non installare mai o mettere in funzione prodotti danneggiati.
- Non agire mai sul motore con colpi di martello poiché ciò danneggia i cuscinetti e la carcassa.
- Usare solo componenti originali della **elero**®.
- Esiste il pericolo di danni a persone o cose in caso di apertura non consentita dell'apparecchio, impiego inappropriato, errata installazione oppure errato utilizzo.
- L'apparecchio contiene parti minute facilmente ingeribili.

Installazione

- Tutti i lavori finalizzati all'installazione devono essere eseguiti da uno specialista elettrotecnico.
- Il luogo di montaggio deve essere reso sicuro a causa di oggetti in caduta.
- Lo specialista deve disporre delle adeguate qualifiche.
- In fase di installazione rispettare le istruzioni relative al proprio paese.
- L'apparecchio può essere utilizzato solo da persone che conoscano le istruzioni per l'uso.

Funzionamento

- Usare solo all'interno (osservare il grado di protezione indicato).
- Se il motore per serrande avvolgibili viene impiegato all'esterno, è necessario posare il cavo di collegamento a regola d'arte in una guaina e osservare il tipo di protezione indicato.
- Se l'impianto è comandato da uno o più trasmettitori, il raggio d'azione dev'essere visibile durante il funzionamento.
- Tenere lontano le persone estranee dall'impianto fino al completo arresto di quest'ultimo.
- Tenere lontano i bambini dai (tele)comandi.
- Impedire che i bambini sostino nella zona di corsa del portone.
- Prestare attenzione alla documentazione dell'automatismo specifico.

1.8 Nota di produzione

I motori per serrande avvolgibili vengono fabbricati secondo le seguenti direttive:

- **DIN EN 12453** (Portoni - Sicurezza in uso di porte motorizzate);
- **DIN EN 12604** (Portoni – Aspetti meccanici);
- **DIN EN 60335-1** (Norme generali sulla sicurezza del macchinario, equipaggiamento elettrico delle macchine);
- **DIN EN 60335-2-103** (Requisiti particolari per motori per portoni, porte e finestre)

I motori per serrande avvolgibili sono sottoposte a una prova al pezzo della ditta elero prima della consegna.

1.9 Verifica e manutenzione

Secondo la norma EN 12635 „PORTONI – Installazione e utilizzo“, prima della prima messa in funzione e dopo regolari manutenzioni, deve essere verificata la condizione sicura dell‘impianto di chiusura. Il produttore di portoni stabilisce la frequenza delle manutenzioni e delle ispezioni. L‘esecuzione della verifica deve essere documentata in una lista di riscontro.

Importante: Durante l‘esecuzione di lavori di riparazione, manutenzione o regolazione non è consentito far funzionare l‘impianto.

Nota per l‘esaminatore:

I motori per serrande avvolgibili sono motori a corrente alternata/trifase non soggetti a manutenzione con un ingranaggio di sicurezza. La sicura anticaduta integrata nella trasmissione a vite senza fine funziona senza usura e non è necessaria una verifica. Nel caso di un guasto alla trasmissione, la sicura anticaduta interviene automaticamente e quasi senza urti. Viene impedita la caduta dell‘avvolgibile.
In seguito il motore non è più pronto per l‘uso e deve essere sostituito completamente.
L‘ingranaggio di sicurezza è stato verificato dal TÜV-SÜD e autenticato con il n. di identificazione del certificato: TorFV 5/061 e TorFV 5/062.

1.10 Istruzioni di sicurezza per il collegamento elettrico

ATTENZIONE!

Osservare le seguenti istruzioni di sicurezza.
La non osservanza può condurre a lesioni personali!

Pericolo di lesioni dovuto a folgorazione.

- I collegamenti alla rete da 230 V/400 V **devono** essere eseguiti da uno specialista elettrotecnico.
- Utilizzare solo pezzi originali **elero**® e comandi originali **elero**®.
- Prima di accedere ai morsetti devono essere interrotti tutti i circuiti elettrici. Verificare assolutamente l‘assenza di potenziale.
- Per l‘allacciamento rispettare i regolamenti dell‘azienda fornitrice di energia elettrica e le norme VDE 0100 valide per ambienti bagnati ed umidi.
- Verificare l’impianto (portoni e porte) ad intervalli regolari per escludere la presenza di usura o danneggiamenti del cavo di allacciamento, dei dispositivi di fissaggio e dei dispositivi di sicurezza.
- Prima degli interventi sull‘impianto (manutenzione, pulizia), staccarlo sempre dalla rete di alimentazione.

2. Dotazione di serie

I motori per serrande avvolgibili vengono consegnati senza squadre di fissaggio/supporti.
Il costruttore del portone deve applicare angolari o supporti appositi per il rispettivo portone e motore.

Versioni del motore	DF.-NHK WF.-NHK	DF.-SHK WF.-SHK
Ausilio di regolazione apert. 2,5 mm	●	●
1 manovra di soccorso manuale con fissaggio della manovella	●	
3 m di catena in acciaio tondo, DIN 766 A4 x 16 (sospesa per circa 1,4 m) con supporto a parete per la catena		●
Istruzioni per l’uso	●	●

3.1 Istruzioni di sicurezza relative all‘installazione

ATTENZIONE!

Osservare le seguenti istruzioni di sicurezza.
La non osservanza può condurre a lesioni personali!

- La coppia di taratura, il numero di giri di taratura, la tensione di taratura, la durata di esercizio di taratura, la coppia anticaduta, la classe di protezione e il tipo di protezione devono corrispondere ai requisiti del prodotto azionato.
- Deve essere assicurato che un intrappolamento tra la parte azionata e le parti fisse circostanti venga impedito tramite il movimento della parte azionata.
- Prima dell‘installazione dell‘azionamento deve essere verificato se la parte azionata è in un buono stato meccanico, equilibrata dal punto di vista del peso ed è facilmente apribile e chiudibile.
- Per gli azionamenti con un peso superiore ai 20 kg, utilizzare sempre un ausilio adeguato.
  Un foro apposito è presente nella carcassa della trasmissione.
- Il motore deve essere installato a minimo 2,50 m dal pavimento o da un’altra quota d’accesso.
- Se il motore viene pilotato con un pulsante (funzionamento a impulsi/uomo morto), questo elemento di comando – se non è un interruttore a chiave – deve essere installato ad un’altezza di 1,50 m ed essere separato da parti mobili.
- La zona di corsa dell’impianto deve poter essere visibile durante il funzionamento.
- Dopo l’installazione è necessario verificare il corretto funzionamento del sistema di sicurezza e del comando manuale.

3. Dati tecnici
Motori per serranda avvolgibile

Tipo		WF. 170/14	DF. 100/90	DF. 170/12,5	DF. 250/12,5	DF. 250/27	DF. 350/13,5	DF. 500/11	DF. 500/31	DF. 750/8	DF. 750/11
Tensione di taratura	V	230	3 ~ 230/400								
Frequenza di taratura	Hz	50									
Corrente di taratura	A	6,7	5,5/3,2	3,2/1,85	4,5/2,6	5,2/3,0	4,2/2,4	5,7/3,3	10/6,0	5,9/3,4	6,9/4,0
cos f		0,92	0,8	0,58	0,45	0,8	0,6	0,74	0,8	0,6	0,68
Classe isolante		H									
Assorbimento di taratura	kW	1,4	1,25	0,75	0,80	1,1	1,0	1,7	2,2	1,4	1,9
Coppia di taratura[5]	Nm	170	100	170	250	250	350	500	500	750	750
Tipo di protezione	IP	54									
Durata in servizio di taratura	S3	4 min	40%	60%	40%	40%	40%	60%	60%	40%	40%
Coppia mass. con funzionamento serranda avvolgibile[3] RTB 80% RTB 100%	 Nm Nm	 – –	 80 60	 170 150	 200 170	 200 170	 300 250	 500 400	 500 400	 600 500	 650 550
Limitatore di temperatura dell'avvolgimento	C°/F°	130/266									
Cicli portone all'ora4[4]	h⁻¹	10	60	35	30	45	34	28	50	20	24
Campo di temperatura consentita	C°/F°	–10 °C a +40° C/14 °F a 104 °F									
Livello di pressione acustica permanente	db (A)	< 70	< 60								
Freno elettromagnetico		●	●			●	●	●	●	●	●
Velocità di taratura n2	min^{-1}	14	90	12,5	12,5	27	13,5	11	31	8	11
Campo di finecorsa meccanico[2] (regolato su 9 giri centralmente)		18 giri									
Ø int. albero cavo	mm	30						40			
Larghezza linguetta	mm	8						12			
Sicura anticaduta integrato	Tipo	F 40						F 80			
Coppia anticaduta	Nm	884						2302			
Decelerazione	g	< 1,5						< 2,0			
N. certificazione TÜV SÜD:	TorFV	5/061						5/062			
Collaudato VDE				●	●		●	●			●
VDE-EMC			●	●	●	●	●	●			●
Peso motore	ca. kg	19	22	21	21	21	22	31	31	34	31

Nota: Se si vuole verniciare il motore in un secondo momento, è necessario fare attenzione a non verniciare le guarnizioni ad anello per alberi.
Altre tensioni e frequenze su richiesta.

2) Solo per motori a corrente trifase come esecuzione speciale Campo di finecorsa 44 giri.
Denominazione: con supplemento D..**X**; applicazione solo per il comando a cavo ecc.

3) **Funzionamento serranda avvolgibile RTB:** I motori per serrande avvolgibili vengono fatti funzionare in modo dinamico con cambi di carico.
La modalità di funzionamento S 3, funzionamento ad intermittenza periodico ai sensi della DIN EN, viene verificata alla coppia di taratura riferita a 10 minuti di durata del ciclo con la durata di accensione indicata in %.

4) Un ciclo portone comprende: 5 giri APERTO – 30 s pausa – CHIUSO.

5) Le coppie di taratura dei motori sono garantite nell'intervallo tra –20 °C e 60 °C/–4 °F e 140 °F.

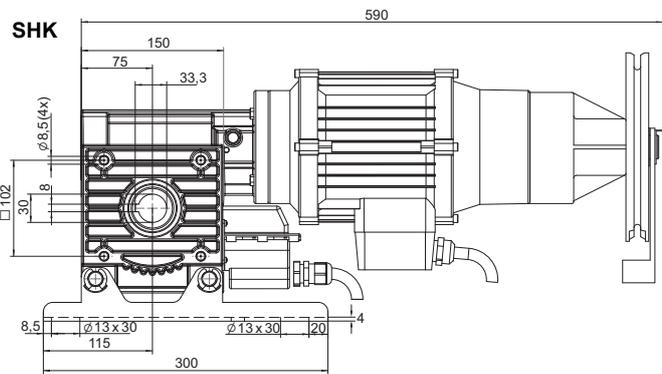
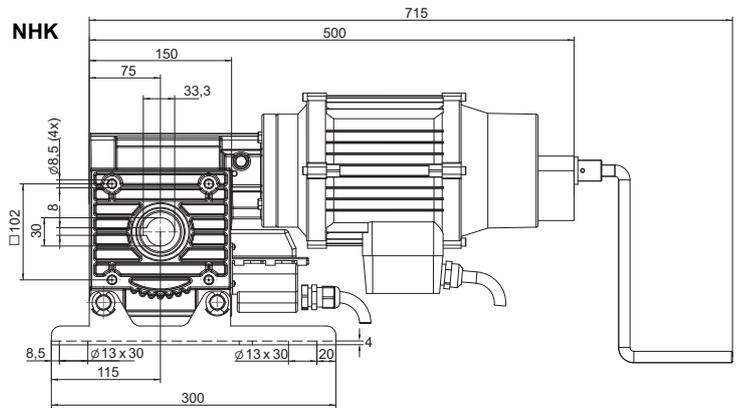
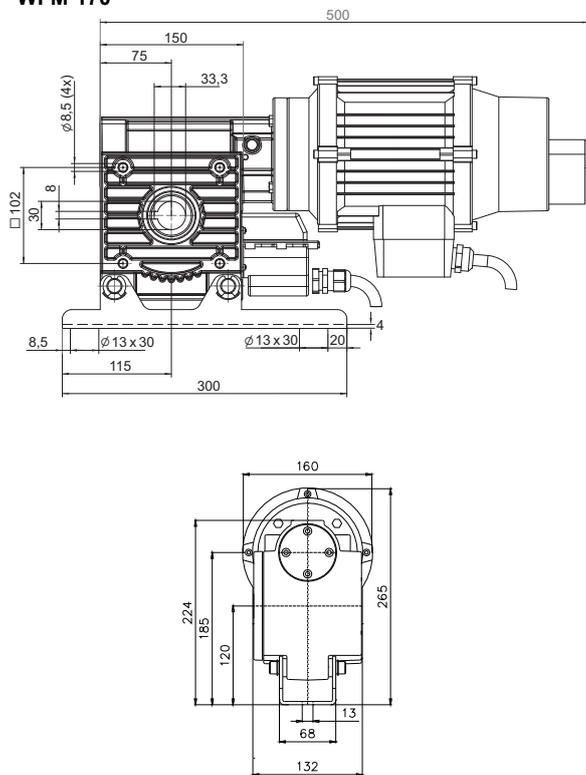
Tabella di correzione per la rete a corrente trifase 60 Hz

Motore progettato per 50 Hz e	funzionamento con rete da 60 Hz e	num. di giri aumentato del ...%	coppia di taratura e pesi delle serrande ridotti del ....%
3 ~ 230 V	230 V	20 %	23 %
3 ~ 400 V	400 V	20 %	20 %
	415 V	20 %	17 %
	440 V	20 %	12 %
	460 V	20 %	7 %

3.3 Quote di collegamento

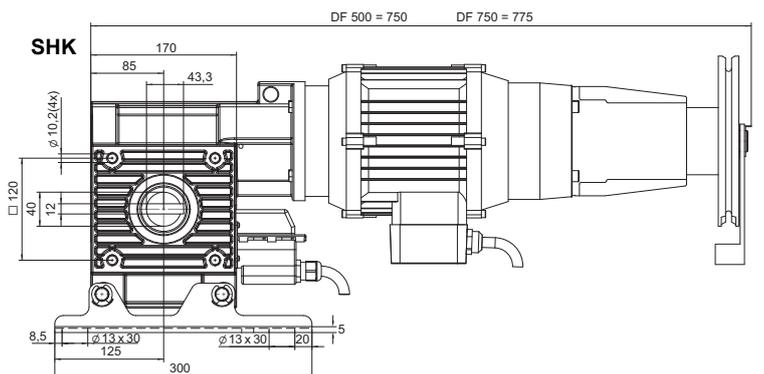
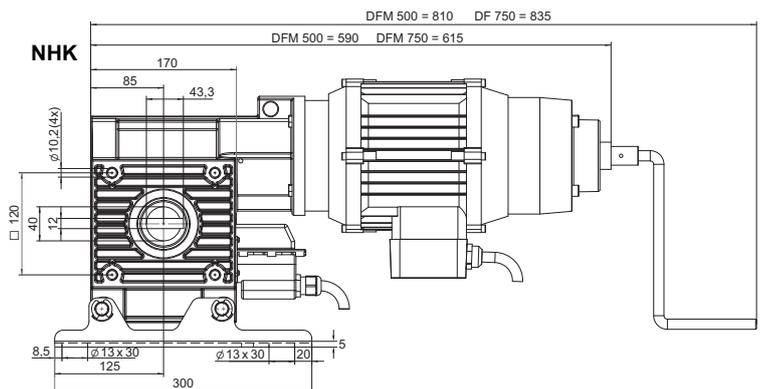
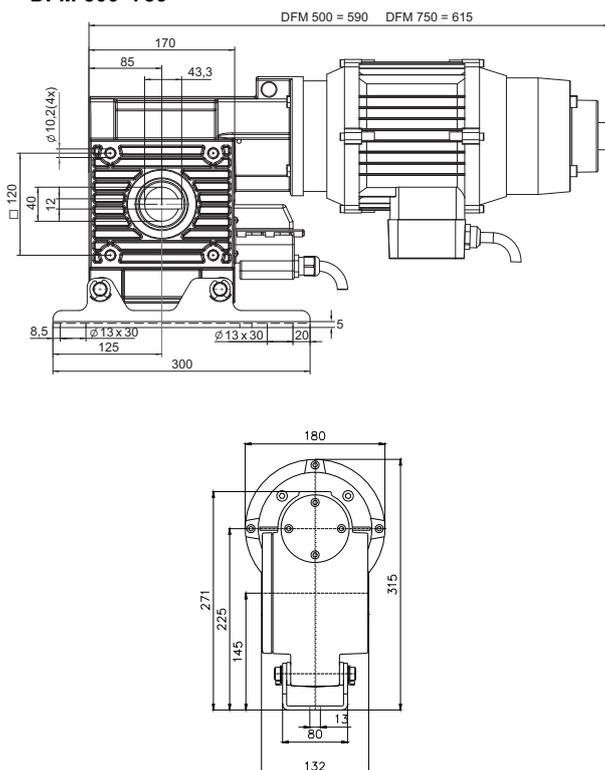
DFM 100–350
WFM 170*

NHK

SHK

* Il condensatore per motore collegato è fissato lateralmente alla carcassa della trasmissione.

DFM 500–750

NHK

SHK

Montaggio dei motori a innesto, vedere pagina 12.

3.4 Tabella capacità avvolgimento per motori WF./DF. in [kg]

Tipo	Coppia di taratura Nm	fino ad assi con Ø mm	Spessore nom. barra monoparete fino a 20 mm – Altezza portone fino a 3 m	5 m	7 m	Spessore nom. barra biparete fino a 30 mm – Altezza portone fino a 3 m	5 m	7 m
WF. 170 DF. 170	170	100	209	175	154	177	146	128
	170	133	186	163	146	164	139	122
	170	159	168	152	139	151	132	119
	170	168	162	149	136	147	130	118
	170	193	142	136	128	138	124	112
	170	219	126	125	120	124	115	107
DF. 250	250	100	307	258	226	260	215	188
	250	133	273	240	214	242	204	180
	250	159	247	224	205	222	194	175
	250	168	239	219	200	216	191	173
	250	193	209	200	188	203	182	165
	250	219	186	185	176	182	169	157
DF. 350	350	100	430	361	317	364	301	264
	350	133	382	336	300	338	286	252
	350	159	346	313	286	311	272	245
	350	168	334	307	280	303	268	243
	350	193	293	281	263	284	255	231
	350	219	260	258	247	254	237	220
DF. 500	500	133	546	479	429	484	408	360
	500	159	494	448	409	444	389	350
	500	168	478	439	401	433	383	347
	500	193	419	401	375	405	365	330
	500	219	371	369	352	363	339	315
	500	244	335	335	326	328	318	301
DF. 750	750	133	819	719	643	725	613	540
	750	159	741	671	614	666	683	526
	750	168	716	658	601	649	574	520
	750	193	628	601	563	608	547	494
	750	219	557	554	528	545	508	472
	750	244	502	502	489	492	477	452

Queste indicazioni si riferiscono all'intera serranda avvolgibile del portone in kg; è stato preso in considerazione un 15% di attrito. Tener presente la sollecitazione ammessa dell'asse di avvolgimento ed i pesi della serranda per l'ingranaggio di sicurezza.

3.5 Tabella con i pesi della serranda per gli ingranaggi di sicurezza

Ingranaggio di sicurezza **F 40** (coppia motrice fino a 350 Nm), pesi della serranda ammessi in Newton [N]

Ø asse fino a [mm]		100 x 3			133 x 4			159 x 4,5			168,3 x 4,5			193,7 x 5,4		
Larghezza del portone [m]		3	6	9	3	6	9	3	6	9	3	6	9	3	6	9
Spessore del profilo dell'avvolgibile: 20 mm																
	3	5512	2613	1583	4875	4876	3899	4326	4327	4329	4137	4139	4141	3665	3668	3672
Altezza del portone [m]	5	4846	2613	1583	4416	4417	3899	4059	4061	4063	3932	3934	3936	3590	3593	3597
	7	4346	2613	1583	4046	4047	3899	3787	3789	3791	3693	3695	3697	3434	3437	3441
Spessore del profilo dell'avvolgibile: 30 mm																
	3	4779	2613	1583	4328	4329	3899	3957	3959	3960	3825	3827	3829	3475	3478	3481
Altezza del portone [m]	5	4091	2613	1583	3827	3857	3828	3597	3598	3600	3512	3514	3516	3280	3283	3286
	7	3651	2613	1583	3468	3468	3469	3305	3306	3308	3244	3246	3247	3073	3076	3079

Ingranaggio di sicurezza **F 80** (coppia motrice fino a 750 Nm), pesi della serranda ammessi in Newton [N]

Ø asse fino a [mm]		133 x 4			159 x 4,5			168,3 x 4,5			193,7 x 5,4			244,5 x 6,3		
Larghezza del portone [m]		3	6	9	3	6	9	3	6	9	3	6	9	3	6	9
Spessore del profilo dell'avvolgibile: 20 mm																
	3	8412	4796	2982	7475	7432	4925	7151	7103	5578	6299	6221	6142	4875	4729	4582
Altezza del portone [m]	5	7247	4796	2982	6670	6631	4925	6462	6417	5578	5886	5813	5739	4800	4656	4511
	7	6386	4796	2982	5983	5949	4925	5835	5795	5578	5413	5345	5277	4573	4436	4298
	9	5739	4796	2982	5437	5406	4925	5324	5287	5251	4996	4933	4871	4320	4190	4060
Spessore del profilo dell'avvolgibile: 30 mm																
	3	7162	4796	2982	6558	6520	4925	6342	6298	5578	5749	5677	5605	4644	4504	4365
Altezza del portone [m]	5	5971	4796	2982	5671	5585	4925	5486	5449	5411	5111	5047	4983	4355	4224	4093
	7	5170	4796	2982	4930	4902	4873	4839	4806	4773	4573	4516	4459	4011	3891	3770
	9	4594	4796	2982	4417	4391	4366	4349	4319	4289	4146	4094	4042	3704	3593	3481

La sollecitazione di flessione ammessa nell'asse di avvolgimento (90% del limite di snervamento dell'acciaio St-37.2) è stata presa in considerazione nel caso di intervento del dispositivo di arresto.
Il percorso di caduta stabilito al numero 4.3.4 della EN 12604 non deve superare 0,3 m.

Tipo		F 40	F 80
Percorso di caduta massimo	[m]	0,030	0,046
Braccio di leva	[m]	0,115	0,128

Esempio di calcolo:

$$\text{Percorso di caduta effettivo in m} = \frac{\text{percorso di caduta max x diametro di serranda avvolta}}{\text{braccio di leva x 2}} = \frac{0{,}030 \times 0{,}5}{0{,}115 \times 2}$$

Tipo F 40: Nel caso di un diametro di serranda avvolta di 0,5 m, risulta un percorso di caduta di 0,065 m = **6,5 cm**

Tutti i valori sono indicativi. Si esclude ogni responsabilità.

3.6 Collegamento elettrico

- In caso di allacciamento di un collegamento a stella 3~400 V è necessario fissare i trefoli con il morsetto del neutro nelle morsettiere del portamorsetti o del portaschede.
- Gli automatismi di fabbricazione esterna a cura del committente devono essere compatibili con i motori **elero**. La garanzia deve essere fornita dal produttore della centralina di comando ovv. da chi modifica l'automatismo di fabbricazione esterna.
- Il freno motore **non deve essere collegato in parallelo** alla fase di allaccio motore (U1; V1; W1) e/o ad una fase motore e neutro N.
- **Mettere in funzione l'azionamento con freno elettromagnetico solo con freno collegato.**
- Per l'allacciamento ai comandi elero, consultare gli schemi elettrici dei comandi elero.
- Devono essere collegati i limitatori di temperatura TH e NHK (morsetto 7 + 8).

DF. 100–750

Tensione di taratura: 3~400 V 50 Hz

U1 bianco, V1 rosso, W1 blu, W2 BU, U2 WH, V2 RD

3~400V
Collegamento a stella

Finecorsa meccanico

Finecorsa di limitazione DISCESA

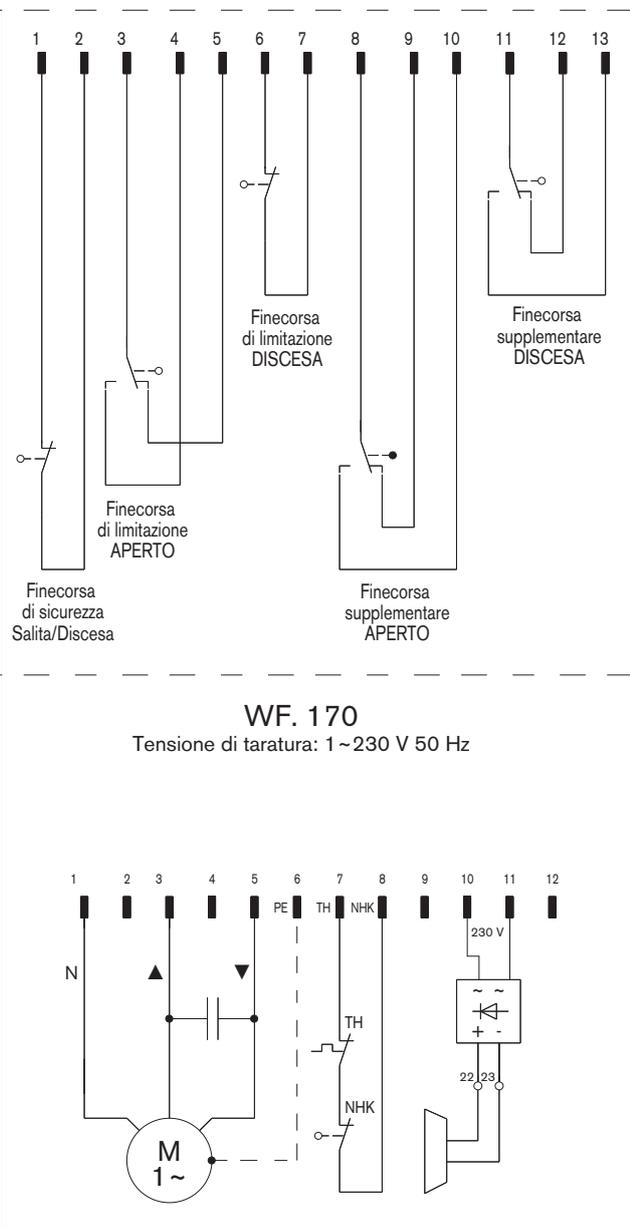
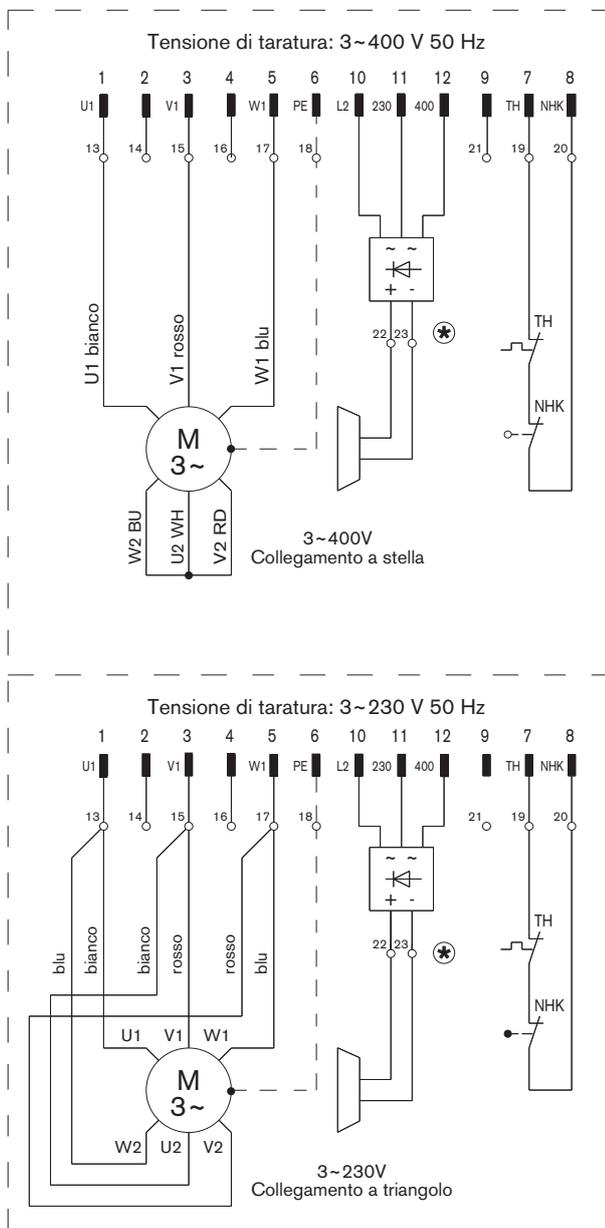
Finecorsa supplementare DISCESA

Finecorsa di limitazione APERTO

Finecorsa di sicurezza Salita/Discesa

Finecorsa supplementare APERTO

Tensione di taratura: 3~230 V 50 Hz

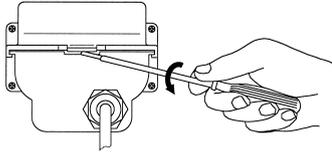
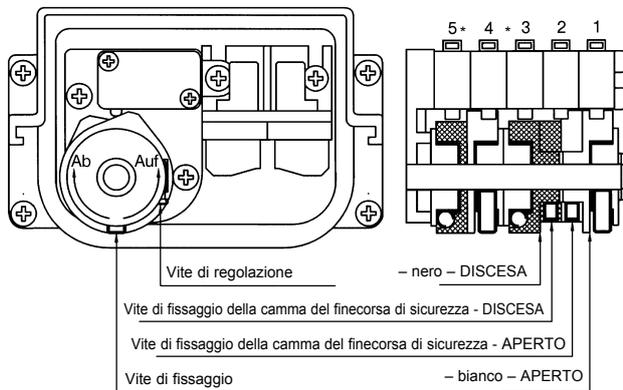
3~230V
Collegamento a triangolo

WF. 170

Tensione di taratura: 1~230 V 50 Hz

Freno e raddrizzatore del freno
W vedi dati tecnici

Collegamento del freno:
Tensione nominale 230 V: collegare il morsetto 10/11
Tensione nominale 400 V: collegare il morsetto 10/12

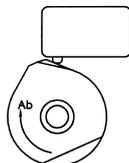
3.7 Regolazioni degli interruttori di finecorsa

Svitare il coperchio dal corpo del finecorsa con il cacciavite.

Nota: Per le regolazioni, utilizzare la chiave di regolazione (apertura 2,5) in dotazione.
• Coppia di serraggio delle viti di fissaggio 40-60 Ncm.

Interruttore 1 – Finecorsa di limitazione APERTO
Interruttore 2 – Interruttore di finecorsa di emergenza
Interruttore 3 – Finecorsa di limitazione CHIUSO
* Interruttore 4 – APERTO a potenziale zero
* Interruttore 5 – CHIUSO a potenziale zero
* solo nella versione ZE

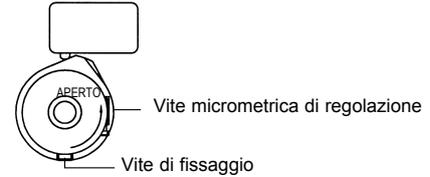
Nota: Per la regolazione delle camme di comando utilizzare la chiave di regolazione (apertura 2,5) fornita in dotazione.
• Coppia di serraggio delle viti di fissaggio 40-60 Ncm.

3.8 Regolare il finecorsa di limitazione

1. Con il tasto **APERTO**, muovere il portone alla posizione finale **superiore** desiderata.
2. Ruotare la camma di comando **bianca** in senso antiorario fino al perno del microinterruttore e stringere la vite di fissaggio. Continuare a girare di max. 35 ° con la vite micrometrica di regolazione (nera) fino a che il microinterruttore si inserisce.

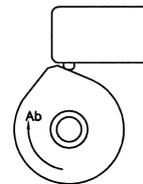
3. Muovere il portone alla posizione finale **inferiore** desiderata.
4. Ruotare la camma di comando **nera** in senso orario fino al perno del microinterruttore e stringere la vite di fissaggio. Continuare a girare di max. 35° con la vite micrometrica di regolazione (nera) fino a che il microinterruttore si disinserisce.

5. Eseguire una prova di funzionamento e apportare eventuali correzioni con le viti micrometrica di regolazione.
6. Applicare il coperchio sul corpo del finecorsa fino ad udire lo scatto.

3.9 Regolare la commutazione inverno (apertura a metà del portone)

1. Muovere il portone alla posizione invernale desiderata.
2. Ruotare la camma di comando **rossa** in senso antiorario fino al perno del microinterruttore e stringere la vite di fissaggio. Continuare a girare di max. 35 ° con la vite micrometrica di regolazione (nera) fino a che il microinterruttore si disinserisce.

3. Eseguire una prova di funzionamento e apportare eventuali correzioni con le viti micrometrica di regolazione.
4. Applicare il coperchio sull'alloggiamento del finecorsa fino ad udire lo scatto.

3.10 Impostare la neutralizzazione "inferiore"

La neutralizzazione ha lo scopo di bypassare il costola inferiore di sicurezza. L'interruttore si finecorsa di neutralizzazione può essere regolato in modo tale da intervenire ad es. a 5 cm dall'interruttore di finecorsa inferiore.

1. Muovere il portone a 5 cm dalla posizione inferiore.
2. Ruotare la camma di comando **verde** in senso orario fino al perno del microinterruttore e stringere la vite di fissaggio. Continuare a girare di max. 35 ° con la vite micrometrica di regolazione (nera) fino a che il microinterruttore si disinserisce.

3. Eseguire una prova di funzionamento e apportare eventuali correzioni con le viti micrometrica di regolazione.
4. Applicare il coperchio sull'alloggiamento del finecorsa fino ad udire lo scatto.

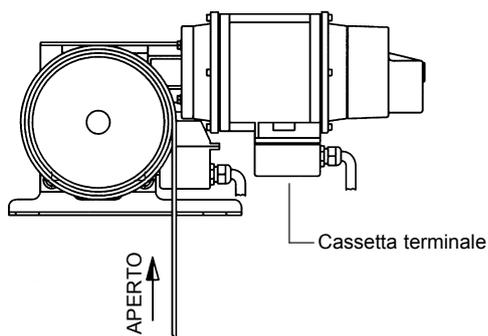
3.11 Impostazione del finecorsa di sicurezza

Impostazione di fabbrica:
L'interruttore di finecorsa d'emergenza viene regolato automaticamente con l'impostazione dell'interruttore di finecorsa. I punti di commutazione sono impostati sull'asse di avvolgimento su ca. 100°, successivamente come posizioni finali superiori e inferiori.

L'interruttore di finecorsa d'emergenza può esser rettificato in modo tale che l'azionamento si arresti per tempo nelle posizioni finale, al fine di preservare una condizione di sicurezza senza dar luogo a pericoli.
Ad esempio: Scambio del senso di rotazione delle fasi o per condizioni di carattere costruttivo.
Nero (CHIUSO)- o bianco (APERTO) allentare la camma di finecorsa di sicurezza (apertura 2), rettificare e stringerla nuovamente.
Verificare le regolazioni degli interruttori di finecorsa e rettificarle all'occorrenza.

3.12 Serranda con avvolgimento sinistrorso

Il motore è regolato e cablato di fabbrica per serrande con avvolgimento destrorso (vedi schizzo).

Se il motore deve essere utilizzato per azionare serrande con avvolgimento sinistrorso (vedi schizzo), **è necessario** effettuare le seguenti regolazioni:

1. Allentare la camma bianca del finecorsa di sicurezza (apert. 2), ruotare di circa 20° in senso antiorario e stringere.

2. Allentare la camma nera del finecorsa di sicurezza (apert. 2), ruotare di circa 20° in senso orario e stringere.

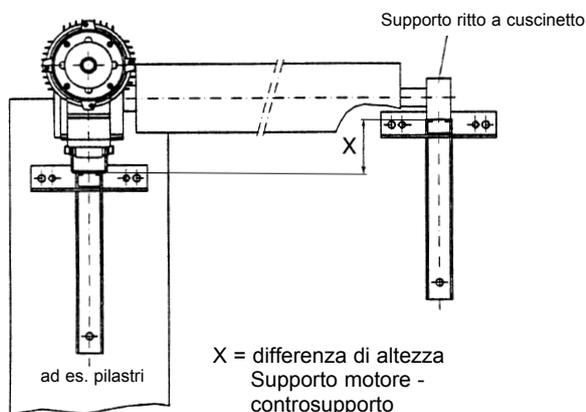
3. Nella cassetta terminale, scambiare le fasi sui morsetti 3 e 5 nei motori senza freno elettromagnetico o i morsetti 15 e 17 nei motori con freno elettromagnetico.
4. Regolare le posizioni finali (vedi pagina 10).

NOTA!

L'asse a saldare con gli sviluppi circolari devono essere saldati al centro dell'asse di avvolgimento.
Montare correttamente il motore su un supporto o uno stabilizzatore sufficientemente resistente, adattato alla coppia anticaduta consentita del motore, con due viti M 12 x ... / classe di resistenza 8.
Ingrassare l'asse cavo prima del montaggio e inserire l'asse di avvolgimento con l'asse ad inserimento e la linguetta. Non inchiavettare i componenti con forza!
Prima che la serranda avvolgibile venga montata, è necessario fissare in modo permanente l'asse di avvolgimento su entrambi i lati al controsupporto per impedire lo spostamento assiale.
Non fissare assialmente l'asse di avvolgimento al motore ad innesto!

3.14 Montaggio di motori ad innesto

Motori ad innesto
Montare le guide per la serranda avvolgibile e i supporti da parete ovv. i cuscinetti a parete.

1. Montare i supporti sul lato opposto. Il supporto **deve** essere montata più in alto della quota „X" (vedi figura).

2. Saldare centralmente l'asse a saldare con gli sviluppi circolari e il controsupporto traslabile al tubo d'avvolgimento.
   Il materiale del tubo d'avvolgimento deve essere adatto per la saldatura ai sensi della norma DIN 17100.
3. Montare il motore e il supporto ritto a cuscinetto.
   Per il collegamento del motore e del supporto, utilizzare viti a testa esagonale M 12 x 30 DIN 933 8.8, dadi M 12 DIN 934, molle A 12 DIN 127 e rondelle A 13 DIN 9021.
   Inserire il tubo d'avvolgimento insieme all'asse a saldare (con la linguetta) nell'albero cavo. Non inchiavettare i componenti con forza!
   Introdurre il controsupporto traslabile nel supporto e bloccarlo in modo duraturo su entrambi i lati in direzione assiale in modo che non possa spostarsi. Il supporto motore è dotato di un cuscinetto oscillante e regola la funzionamento irregolare dell'asse di avvolgimento.
4. Fissare la serranda avvolgibile all'asse d'avvolgimento.
5. Montare la centralina di comando conformemente alle indicazioni del costruttore della stessa.
6. Inserire il cavo finecorsa nell'alloggiamento dei finecorsa del motore! Non bloccare ancora il coperchio.
7. Svitare il coperchio della cassetta terminale dal motore, inserire il cavo del motore e successivamente fissare nuovamente il coperchio con le viti.
8. Applicare la tensione di rete.
9. **Effettuare il controllo della direzione di rotazione.**
   Premere brevemente il tasto di APERTO.
   Il portone **deve** muoversi in direzione di APERTO. In caso contrario, togliere la tensione all'automatismo, scambiare le fasi L1 e L2 senza tensione, riapplicare la tensione di rete.
   – decade in caso di WF.., motori a corrente alternata

3.15 Collegamento elettrico

ATTENZIONE!

Osservare le seguenti istruzioni di sicurezza.
La non osservanza può condurre a lesioni personali!

Pericolo di lesioni dovuto a folgorazione.

- I collegamenti alla rete da 230 V/400 V **devono** essere eseguiti da uno specialista elettrotecnico.
  Prima del collegamento elettrico, verificare la tensione nominale (3~400 V; 3~230 V o 1~230 V):
- Usare solo cavi di collegamento non modificati **elero®** predisposti per l'innesto.
- Prima di accedere ai morsetti devono essere interrotti tutti i circuiti elettrici.
  Verificare assolutamente l'assenza di potenziale.
- Durante l'installazione, il funzionamento e quando vengono effettuati interventi sull'impianto, deve esistere la possibilità di una separazione onnipolare dalla rete elettrica. (Interruttore onnipolare con apertura minima dei contatti di 3 mm o interruttore generale onnipolare).
- Per l'allacciamento rispettare i regolamenti dell'azienda fornitrice di energia elettrica e le norme VDE 0100 valide per ambienti bagnati ed umidi.
- Per assicurare lo scarico della trazione e il tipo di protezione indicati, avvitare sempre con cura i raccordi a vite e la copertura del finecorsa.
- Le parti del connettore devono essere inserite completamente.
- Il controllo della direzione di rotazione e le regolazioni degli interruttori di finecorsa devono essere effettuati solo nell'automatismo senza autoritenuta (uomo morto).
- Assicurarsi che il portone non venga mosso oltre i finecorsa di limitazione.

4.1 Apertura/chiusura della copertura del finecorsa

STOP!

Osservare le seguenti indicazioni

L'inosservanza può provocare la distruzione del motore!

- Aprire la copertura del motore e del finecorsa.
- Assicurare che nessun oggetto ecc. giunga nel vano cablaggi.
- Inserire i cavi di collegamento e regolare i finecorsa.
- Una volta effettuati i lavori di collegamento e la regolazione, chiudere correttamente la copertura del motore e del finecorsa.
- Fare attenzione che non siano presenti impurità e danneggiamenti alle guarnizioni..
- Richiudere la copertura del motore e del finecorsa e spingere la copertura del finecorsa finché incastra nelle linguette a innesto.
- È assolutamente necessario chiudere a regola d'arte il raccordo a vite.

4.2 Istruzioni di sicurezza per il funzionamento manuale

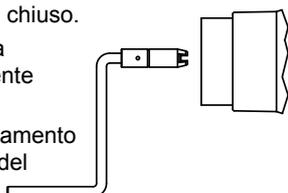
ATTENZIONE!

Osservare le seguenti istruzioni di sicurezza.

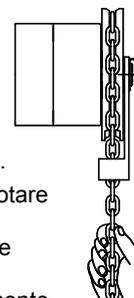
La non osservanza può condurre a lesioni personali!

- L'azionamento manuale serve esclusivamente per azionare il portone in caso di emergenza. Ad es.: caduta di rete. Un funzionamento su motori NHK o SHK con il trapano ecc. è vietato.
- Conservare la manovella sempre in prossimità del portone in modo che sia accessibile in ogni momento.
- Disattivare il sezionatore di rete (interruttore principale) prima di passare al funzionamento manuale.
- Assicurare che non siano presenti o vengano attivati comandi di azionamento.
- L'azionamento manuale deve essere eseguito soltanto a motore spento e fermo.
- L'azionamento manuale deve essere effettuato solo da una postazione sicura.
- Durante gli azionamenti manuali è necessario fare attenzione che il portone non superi le posizioni finali.
- Montare il supporto a parete per la catena in modo che la catena di verricello non penda nello spazio di corsa e non rappresenti un pericolo per le persone o gli animali.

4.3 Comando con la manovella

1. Rimuovere il tappo dall'alloggiamento della manovella del motore.
2. Inserire la manovella con una pressione ed una leggera rotazione, finché non s'inserisce il meccanismo di trascinamento.
   La corrente di comando viene disattivata.
   Il portone può essere aperto o chiuso.
3. Dopo l'azionamento estrarre la manovella e reinserire la corrente di comando.
4. Riapplicare il tappo sull'alloggiamento della manovella per il rispetto del tipo di protezione IP 54/65.
   Il portone può essere di nuovo azionato elettricamente.

4.4 Comando con manovra di emergenza a catena

1. Tirare leggermente la catena di verricello fino alla battuta, la corrente di comando si disinserisce.
2. Successivamente aprire o chiudere il portone.
3. Dopo aver azionato la catena di verricello, ruotare leggermente all'indietro il rocchetto finché il commutatore di manovra di soccorso manuale non reinserisce la corrente di comando.

Il portone può essere di nuovo azionato elettricamente.

Modifica della catena di verricello (catena in acciaio tondo)

1. Aprire la catena di verricello dalla maglia di chiusura.
2. Togliere alcune maglie della catena
   oppure
   inserire un'ulteriore catena in acciaio tondo DIN 766 A4 x 16.
3. Chiudere con cura la maglia di chiusura.

Assicurarsi che la catena di verricello non sia attorcigliata e che **scorra liberamente sul rocchetto**.

5. Assistenza

ATTENZIONE!

Osservare le seguenti istruzioni di sicurezza.
La non osservanza può condurre a lesioni personali!

Pericolo di lesioni dovuto a folgorazione.

- In caso di lavori di pulizia e di manutenzione, togliere la tensione al motore.
- Non aprire la custodia dell‘apparecchio.

5.1 Tabella degli errori

Versione				
..M	..E	Errore	Causa	Rimedio
●	●	Il motore non funziona	Manca la tensione	Verificare l‘allacciamento di rete
●	●	Rete ok. Il motore non funziona	Superare il finecorsa di limitazione	Sbloccare manualmente il finecorsa di emergenza. Verificare la sequenza delle fasi
●	●	Finecorsa di sicurezza ok. Il motore non funziona.	Funzionamento di emergenza ancora attivo	Rimuovere la manovella della manovra di soccorso manuale. Tirare la catena della manovra di emergenza a catena in una posizione neutrale.
●	●	Il motore è surriscaldato e non funziona.	Limitatore di temperatura disinserito	Dopo il raffreddamento il limitatore di temperatura si inserisce automaticamente.
●	●	Il finecorsa viene superato o non viene raggiunto.	Finecorsa non impostato	Effettuare la regolazione delle posizioni finali.

5.2 Note relative alla riparazione

Nel caso sia impossibile eliminare un errore, vi preghiamo di rivolgervi a noi.
Se vi rivolgete al nostro team di assistenza, indicate sempre la denominazione dell‘articolo e il codice articolo presenti sulla targhetta.

Se inviate l‘apparecchio in riparazione, indicate quanto segue:

- Codice articolo
- Denominazione dell‘articolo
- Luogo di utilizzo del motore
- Nome dell’automatismo collegato
- Tipo dell‘errore
- Circostanze concomitanti
- Propria supposizione
- Eventi inconsueti che si sono verificati prima dell‘errore

5.3 Smaltimento

Osservare le disposizioni correnti del proprio paese.
Smaltire a seconda della qualità e delle norme esistenti.
Ad es. come:

- Rifiuti elettrici (circuito stampato)
- Plastica (parti dell‘involucro)
- Lamiera
- Rame

Indirizzo riparazione:

elero GmbH
Antriebstechnik
Linsenhofer Straße 59–63

D-72660 Beuren

Telefono (0 70 25) 13-01
Fax (0 70 25) 13-212

www.elero.com

Se dovreste avere bisogno di un interlocutore al di fuori della Germania, visitate le nostre pagine Internet.

DICHIARAZIONE DI INCORPORAZIONE CE

Dichiarazione relativa all'installazione di una macchina incompleta ai sensi della Direttiva Macchine 2006/42/CE

Attestiamo con la presente che i prodotti sotto elencati corrispondono alle normative della Comunità Europea.

Descrizione del prodotto: **Motore ad innesto per serrande avvolgibili**

- DFM (-ZE) 100, 170, 250, 350, 400, 500, 750 con NHK/SHK
- WFM (-ZE) 170, 200 con NHK/SHK

Descrizione: Motore ad innesto per azionare serrande avvolgibili con automatismi elero

La conformità del/dei prodotto/i sopraindicato/i alle principali richieste di sicurezza viene attestata dalla rispondenza alle seguenti direttive e normative:

- Direttiva CEM 2004/108/CE
  DIN EN 61000-3-2 (VDE 0838-2):2006
  DIN EN 61000-3-3 (VDE 0838-3):1995
  DIN EN 55014-1 (VDE 0875-14-1):2006
  DIN EN 55014-2 (VDE 0875-14-2):1997
- Direttiva Bassa Tensione 2006/95/CE
  DIN EN 60335-1 (VDE 0700-1):2007
  DIN EN 60335-1/A13 (VDE 0700-1/A13):2009
  DIN EN 60335-2-103 (VDE 0700 Teil 103):2003
  DIN EN 62233 (VDE 0700-366):2008
  DIN EN 62233 (VDE 0700-366 Ber. 1):2009
- Direttiva RoHS 2002/95/CE
- DIN EN 12453:2001
- DIN EN 12604:2000

Dichiariamo inoltre che è stata predisposta la documentazione tecnica specifica secondo l'appendice II B per macchine incomplete, documentazione che viene debitamente conservata. La messa in funzione di questo/i prodotto/i è vietata finché non è stato dimostrato che la macchina nella quale deve/devono essere installato/i il/i prodotto/i suddetto/i soddisfi le disposizioni delle direttive o delle norme rilevanti nazionali.

Beuren, 15.03.2011

Seeker

Ulrich Seeker
-Incaricato CE-, -Responsabile documentazione-